

Секція:

**Машинобудування.**

УДК 621.9.025

Романів В.– ст. гр. МВнм-61, Карпишин С.– ст. гр. МВнм-61

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

## **ВИЗНАЧЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ РІЗАЛЬНИХ ІНСТРУМЕНТІВ**

Науковий керівник: к.т.н., доцент Лещук Р.Я.

Romaniv V., Karpysyn S.

*Ternopil Ivan Puluj National Technical University*

## **DETERMINATION OF THE COMPLEX ASSESSMENT QUALITY OPERATION OF CUTTING TOOLS**

Supervisor: Leshchuk R.

Ключові слова: якість, експлуатація, різальний інструмент.

Keywords: quality, operation, milling machines

Узагальнений рівень якості експлуатації різальних інструментів представляє собою суму рівнів якості окремих властивостей з ваговим коефіцієнтом цих властивостей. Розрахунок узагальненого показника  $Y_o$  рівня якості експлуатації різального інструменту в загальному вигляді можна представити:

$$Y_o = Y_1 B_1 + Y_2 B_2 + \dots + Y_n B_n,$$

де  $Y_n$  – відносний показник (оцінка) одиничних властивостей або комплексний показник нижчого рівня;  $B_n$  – ваговий коефіцієнт окремого показника, визначається експертним методом;  $n$  – число показників, яке враховується при оцінці рівня експлуатації.

Кількість показників, які включаються в узагальнений показник можна суттєво зменшити, відсіявши малозначимі, що мають найменший ранг.

В якості одиничних властивостей, оцінка яких буде враховуватись при розрахунку узагальненого показника, представлені найбільш важливі властивості як інструменту, так і технологічного процесу: 1. Відповідність заготовки вимогам креслення (якість); 2. Відповідність металообробного обладнання необхідним нормам; 3. Правильність вибору металорізального інструменту; 4. Використання змащувально-охолоджувальної рідини; 5. Правильність вибору режимів різання; 6. Дотримання норм зношення металорізального інструменту; 7. Якість заточування інструменту.

Вага цих властивостей, визначена експертним методом, та результати розрахунку визначення комплексної оцінки якості експлуатації наведені в таблиці.

<b>Властивість</b>	<b>Відносний показник, <math>Y_n</math></b>	<b>Ваговий коефіцієнт, <math>B_n</math></b>	<b><math>Y_n \times B_n</math></b>
Відповідність заготовки	0,5	0,23	0,115
Стан обладнання	0,7	0,15	0,105
Вибір інструменту	0,1	0,06	0,006
Використання ЗОР	0,2	0,08	0,016
Раціональні режими різання	0,7	0,22	0,154
Зношення інструменту	0,6	0,05	0,030
Якість заточування	0,5	0,21	0,105
<b>Рівень якості експлуатації</b>			<b>0,53</b>